



## Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: setembro de 2004

Gilberto R. Cunha<sup>1</sup>

### Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de setembro de 2004, com base em observações registradas na Estação Climatológica Principal de Passo Fundo, RS (28° 15' S, 52° 24' W e 684 m), integrada à rede do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e localizada no campo experimental da Embrapa Trigo. Têm por objetivo a divulgação de dados meteorológicos para distintos segmentos usuários, com ênfase para aplicações em agricultura.

A chuva manteve-se pouco acima do valor normal: em setembro de 2004 choveu 234,3 mm frente ao valor normal de 206,8 mm. A maior concentração de chuva deu-se no 2º e no 3º decêndios.

### Destaques no período

Temperaturas elevadas foram comuns no mês de setembro de 2004. Os indicadores térmicos, valores médios mensais, apresentaram desvios superiores a 1,7 °C. Os valores de temperatura média mensal (17,0 °C), temperatura média das máximas (23,1 °C) e temperatura média das mínimas (12,7 °C) apresentaram desvios de 2,2 °C, de 1,9 °C e de 1,7 °C, em relação aos valores normais dessas variáveis, respectivamente.

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: [cunha@cnpt.embrapa.br](mailto:cunha@cnpt.embrapa.br)

**Tabela 1.** Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, setembro de 2004

Variável	Período					
	1º-10	11-20	21-30	Mês	Normal*	Desvio**
Temperatura do ar (°C)						
Média das máximas	27,2	19,7	22,5	23,1	21,2	1,9
Média das mínimas	14,6	9,7	13,9	12,7	11,0	1,7
Máxima absoluta	32,0	30,0	28,0	32,0	33,0	-1,0
Mínima absoluta	12,0	5,6	7,4	5,6	-0,9	6,5
Temperatura média	19,8	14,0	17,2	17,0	14,8	2,2
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	12,1	7,2	11,4	10,2	9,1	1,1
Mínima absoluta relva	10,0	2,2	3,0	2,2	-4,2	6,4
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5cm	19,8	15,7	18,7	18,1	16,5	1,6
Média a 10cm	19,9	15,9	18,6	18,1	16,5	1,6
Umidade relativa						
Média (%)	65,7	79,5	81,7	75,6	72,0	3,6
UR > 80% (h)	86,0	184,5	171,3	441,8		
UR > 90% (h)	52,5	151,5	129,8	333,8		
Pressão atmosférica						
Média (mb)	937,6	940,5	938,3	938,8	938,7	0,1
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	7,1	106,8	120,4	234,3	206,8	27,5
Maior chuva 24h	4,5	50,2	24,2	50,2	144,4	-94,2
Nº de dias com chuva	1	4	6	11	11	0
Nebulosidade						
Média (0-10)	3,5	5,8	7,5	5,6	5,9	-0,3
Céu limpo (dias)	6	3	1	10		
Céu nublado (dias)	2	3	3	8		
Céu encoberto (dias)	2	4	6	12		
Insolação						
Total (h)	74,7	49,5	38,3	162,5	154,9	7,6
Insolação relativa (%)	65	42	32	46	44	2
Radiação solar						
Média (MJ/m2/dia)	15,06	11,52	10,92	12,50	13,81	-1,31
Total (MJ/m2)	150,57	115,21	109,24	375,02	414,30	-39,28
Evapotranspiração/Evaporação (mm)						
ETP Thornthwaite	25,4	14,0	20,7	60,1	51,0	9,1
Classe A	51,4	35,4	26,5	113,3		
Vento a 10 m						
Velocidade média (m/s)	4,3	4,2	3,5	4,0	4,7	-0,7
Direção predominante	NE	SE	SE		NE	
Velocidade máxima (m/s)	18,0	18,4	18,0	18,4	41,3	
Direção velocidade máxima	NW	NE/SE	NW	NW	N	

\*Normal climatológica 1961-1990.

\*\*Desvio = (ocorrido - normal).

**Tabela 2.** Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, setembro de 2004

Dia															
Variável*	1º	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima (°C)	27,4	24,0	24,3	26,6	30,5	31,6	32,0	32,0	23,5	20,4	13,4	8,8	11,4	19,7	18,8
Temperatura mínima (°C)	13,9	13,6	15,2	15,1	14,8	12,0	16,8	16,9	14,5	13,4	8,4	6,8	8,2	7,9	7,7
Temperatura média (°C)	19,3	18,4	18,1	19,8	21,0	22,0	23,7	23,1	17,8	15,1	9,5	7,8	9,5	12,6	13,1
Temperatura mínima da relva (°C)	10,0	11,5	12,4	12,5	11,2	12,4	13,1	13,0	11,5	13,0	7,3	5,3	6,5	4,6	2,2
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	18,7	18,9	18,3	19,6	20,1	20,9	21,4	22,0	18,2	20,2	13,8	11,1	11,2	15,0	14,5
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	18,2	19,4	18,1	19,1	19,6	20,5	21,2	21,5	21,0	20,1	15,0	12,4	12,1	15,1	14,8
Umidade relativa (%)	58,5	65,5	82,3	74,8	56,5	46,3	48,8	52,8	85,3	86,5	93,5	91,5	94,0	73,0	75,0
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	2,6	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	26,8	50,2	24,2	0,0
Pressão atmosférica (mb)	939,3	940,5	942,2	937,5	936,2	933,3	934,1	935,3	938,7	939,0	945,1	948,0	942,1	938,5	939,9
Nebulosidade (0-10)	2,0	3,3	6,7	1,3	0,0	0,7	0,7	0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	5,7	5,3
Insolação (h)	10,3	9,2	0,5	9,6	10,3	10,3	10,1	9,8	2,7	1,9	0,0	0,0	0,0	7,1	8,3
Radiação solar global (MJ/m2/dia)	17,73	15,92	6,28	16,59	17,99	18,25	17,69	17,04	12,90	10,18	3,49	3,09	2,27	16,04	13,71
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	4,2	5,0	2,2	5,0	5,3	5,2	4,5	4,2	2,4	5,1	7,7	6,3	3,3	1,2	2,7
Vento a 10 m: direção predominante	NE	E	SE	NE	NE	NE	NE	VAR	SE	SE	SE	SE	VAR	SW	SW
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	10,8	16,6	18,0	13,2	13,6	14,0	14,4	15,0	9,8	15,8	18,4	18,0	12,0	9,0	10,0

Dia															
Variável*	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Temperatura máxima (°C)	20,4	25,2	26,8	30,0	22,4	27,5	23,0	16,0	24,4	25,8	28,0	19,6	19,6	19,6	21,6
Temperatura mínima (°C)	5,6	8,0	12,9	15,8	15,8	15,5	16,0	12,5	14,4	12,6	17,2	17,0	15,8	10,4	7,4
Temperatura média (°C)	12,5	16,0	18,9	21,7	17,9	21,6	17,8	14,1	17,9	18,8	19,9	17,6	16,9	13,3	13,8
Temperatura mínima da relva (°C)	4,0	3,8	10,0	12,6	16,0	13,5	13,5	11,2	10,6	10,0	14,8	14,9	14,5	7,5	3,0
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	15,4	17,3	19,6	21,1	17,9	20,1	18,1	15,3	19,7	20,9	20,9	18,1	17,9	17,6	17,8
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	15,5	16,9	18,9	20,2	18,3	19,5	18,3	16,1	19,1	19,9	20,7	18,4	18,2	18,2	17,4
Umidade relativa (%)	67,8	73,8	68,5	67,0	91,5	70,3	96,3	94,0	82,0	72,3	83,0	94,0	94,0	62,3	69,0
Precipitação pluvial (mm)	0,2	0,0	0,0	0,0	3,0	16,5	10,5	17,8	21,1	0,0	0,0	24,2	21,6	8,7	0,0
Pressão atmosférica (mb)	940,9	938,7	938,0	937,0	937,3	935,7	939,4	938,4	938,4	938,0	937,7	938,9	935,9	940,0	940,9
Nebulosidade (0-10)	1,3	0,7	1,3	3,3	10,0	10,0	10,0	10,0	4,7	4,7	9,7	10,0	10,0	3,7	2,0
Insolação (h)	10,0	10,8	9,2	4,1	0,0	2,5	0,0	0,0	4,4	8,6	1,8	0,0	0,0	10,6	10,4
Radiação solar global (MJ/m2/dia)	20,45	20,16	18,18	15,18	2,64	14,41	1,28	2,58	14,11	18,81	11,33	1,80	4,07	20,98	19,87
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	0,5	5,1	5,2	5,0	4,9	5,0	2,1	4,2	0,7	4,1	3,6	3,9	2,9	3,6	4,5
Vento a 10 m: direção predominante	C	NE	NW	NE	VAR	NW	VAR	SE	C	E	NE	NW	NW	SE	E
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	7,0	12,0	10,7	10,7	16,1	13,5	10,8	13,4	9,2	12,8	16,5	18,0	14,1	13,7	13,4

\*Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).



**Comunicado  
Técnico Online, 163**

**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**



Embrapa Trigo  
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970  
Passo Fundo, RS  
Fone: (54) 3311 3444  
Fax: (54) 3311 3617  
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br

**Expediente**

Comitê de Publicações  
Presidente: Silvio Tulio Spera  
Beatriz Marti Emygdio, Gilberto Omar Tomm, José  
Maurício Cunha Fernandes, Luiz Eichelberger, Maria  
Imaculada P. Lima, Martha Zavaris de Miranda,  
Sandra Patussi Brammer

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins  
Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira  
Pimentel

**CUNHA, G. R. Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: setembro de 2004.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2005. 5 p. html. (Comunicado Técnico Online, 163). Disponível em:  
<[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p\\_co163.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co163.htm)> .